

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
Please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1999 U.S. PRO

09/18/16



58-85889

This publication discloses an electret condenser microphone. As shown in Fig.2, for example, the microphone comprises an insulator (7) for sustaining a back electrode (6) and forming an exhaust room (10). In part of the insulator (7), there is formed a containing room for containing therein an element (9) for converting electric impedance, of which input terminal is electrically connected with the back electrode (6). The containing room is separated from the exhaust room (10) in the insulator.

As one embodiment, the exhaust room (10) can be formed to surround the containing room in which the electric impedance converting element (9) is contained.

As another embodiment, the electric impedance converting element (9) can be inserted into the containing room from an open side thereof, which can be covered by the back electrode (6) (refer to Fig.3), or from the opposite side thereof.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

公開実用 昭和 58— 85889

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭58—85889

⑫ Int. Cl.
H 04 R 19/04
1/04
19/01

識別記号

庁内整理番号
6433—5D
6507—5D
6433—5D

⑬ 公開 昭和58年(1983)6月10日

審査請求 未請求

(全 頁)

⑭ エレクトレットコンデンサマイクロホン

⑮ 考案者 秋本義孝

横浜市港北区綱島東四丁目3番
1号松下通信工業株式会社内

⑯ 実 願 昭56—181318

⑰ 出 願 昭56(1981)12月4日

⑱ 出 願 人 松下電器産業株式会社

⑲ 考案者 馬場啓之

門真市大字門真1006番地

横浜市港北区綱島東四丁目3番
1号松下通信工業株式会社内

⑳ 代理人 弁理士 森本義弘

明 細 書

1. 考案の名称

エレクトレットコンデンサマイクロホン

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 背電極保持兼背気室形成用の絶縁体の一部に、入力部が前記背電極に結合される電気インピーダンス変換用素子の収容部を設け、かつこの収容部を前記背気室と分離されたエレクトレットコンデンサマイクロホン。

2. 背気室は電気インピーダンス変換用素子の収容部の外周に設けられた実用新案登録請求の範囲第1項記載のエレクトレットコンデンサマイクロホン。

3. 電気インピーダンス変換用素子の収容部への収容は、背電極側あるいはその反対側から行なうように構成された実用新案登録請求の範囲第1項または第2項記載のエレクトレットコンデンサマイクロホン。

3. 考案の詳細な説明

本考案はエレクトレットコンデンサマイクロホン

(1)



ンに図する。

従来のエレクトレットコンデンサマイクロホンについて図1図により説明する。(1)は面布、(2)はケース、(3)は振動板リング、(4)は振動板(エレクトレット)、(5)はスペーサ、(6)は背気室、(7)は絶縁体、(8)はプリント基板(以下基板と称す)、(9)は例えば電界効果トランジスタ等の電気インピーダンス変換用素子(以下FETと称す)である。この構成において、FET(9)は絶縁体(7)内に挿入されており、かつ挿入されている部分の空気室は音響的に背気室としての働きをもっているので、FET(9)の出力端子(9a)のハンダ付部分(A)にピンホールができたりますと、特性上低域が低下し、遮影響を及ぼすという問題があった。またFET(9)の位置決めを絶縁体(7)に構成し、組立てやすくした場合等は、上記背気室の容積が小さくなりがちであり、周知の如く感度低下をもたらしぬいという問題があった。

本考案は上記の点に鑑み、電気インピーダンス変換用素子の収容部を背気室から分離することに



より、得られた特性を得ることのできるエレクトレットコンデンサマイクロホンの提供を目的とする。

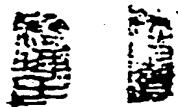
すなわち本考案は、上記目的を達成するために、背電極保持兼背気室形成用の絶縁体の一部に、入力部が前記背電極に結合される電気インピーダンス変換用素子の収容部を設け、かつこの収容部を前記背気室と分離させたものである。

以下本考案の実施例を図面に基づいて説明する。

第2図は本考案の一実施例を示す断面図であり、

第1図に示す構成要素と同一の構成要素には同一の符号を付してその説明を省略する。第2図に示す実施例において、従来の構成との相違点は、

FET (9) の収容部を絶縁体 (7) のほぼ中央部に設け、かつ背気室 (8) をその外周に設け、各々を分離している点である。したがって、FET (9) の収容部は音響的に関与しないので、その出力端子 (9a) のハンダ付部分 (A) にピンホールができてはなんら特性に影響を与えない。また背気室 (8) は、FET (9) の収容部の外側に環状に形成されており、内容積を大きくすることができるので、感度低下を招くことが



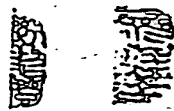
なく、また組立ての自動化も容易である。なお背気室44は、FET (9) の収容部と同心状の同一円周上に均方向隔相当間隔おきに断面円形のもを設けてもよい。

図8図は別の実施例を示しており、このように、FET (9) を絶縁体 (7) の背電極 (6) 側から挿入するように構成してもよい。

なお上記実施例においては、背気室44を絶縁体 (7) の上面に開口するように形成した例について説明したが、背気室44を絶縁体 (7) の下面に開口するように形成し、この背気室44と背電極 (6) の孔とを連通させる小孔を絶縁体 (7) に形成するようにしてもよい。

また上記実施例においては、FET (9) の収容部を絶縁体 (7) のほぼ中央部に設けた例について説明したか、外周部に設けても同様の効果が得られることは言うまでもない。

また上記各実施例において、FET (9) の収容部と背気室44との間に多少のエアリークがあっても、特性に影響のない程度であれば差支えない。



以上説明したように、本考案にかかるエレクトレットコンデンサマイクロホンによれば、電気インピーダンス変換用素子の収容部を背気室から分離したので、優れた特性を得ることができる。

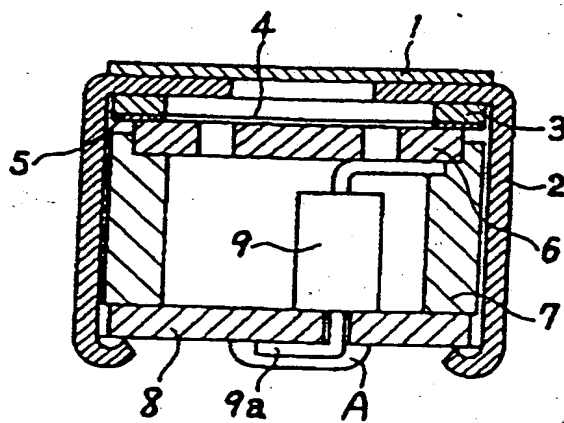
4. 図面の簡単な説明

第1図は従来のエレクトレットコンデンサマイクロホンの断面図、第2図は本考案の一実施例におけるエレクトレットコンデンサマイクロホンの断面図、第3図は別の実施例におけるエレクトレットコンデンサマイクロホンの要部の断面図である。

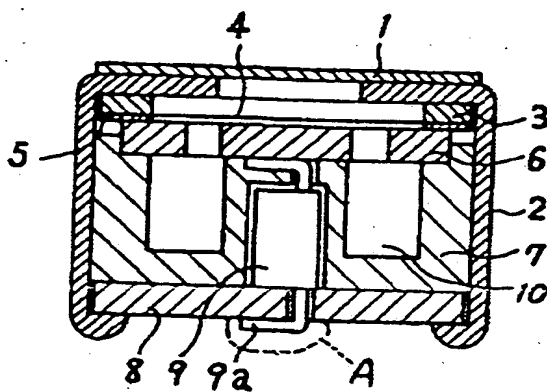
(6) 一背電極、(7) 一絶縁体、(8) 一電気インピーダンス変換用素子、(9) 一背気室

代理人 森本 啓 弘

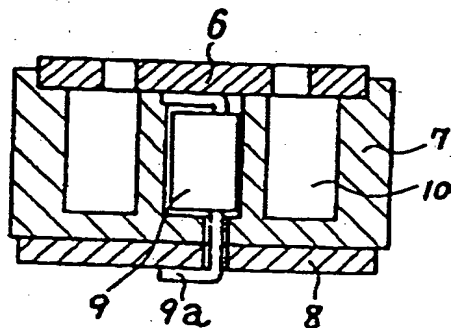
第 1 図



第 2 図



第 3 図



818

代理人 森 本 義 三

実開58-85889

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)